





Шифр 3

Стран 57

Зала 18

Шкафъ 80

Полка 3

№ 24

ОРСКАЯ

ЖНАЯ

БЛЮТЕКА

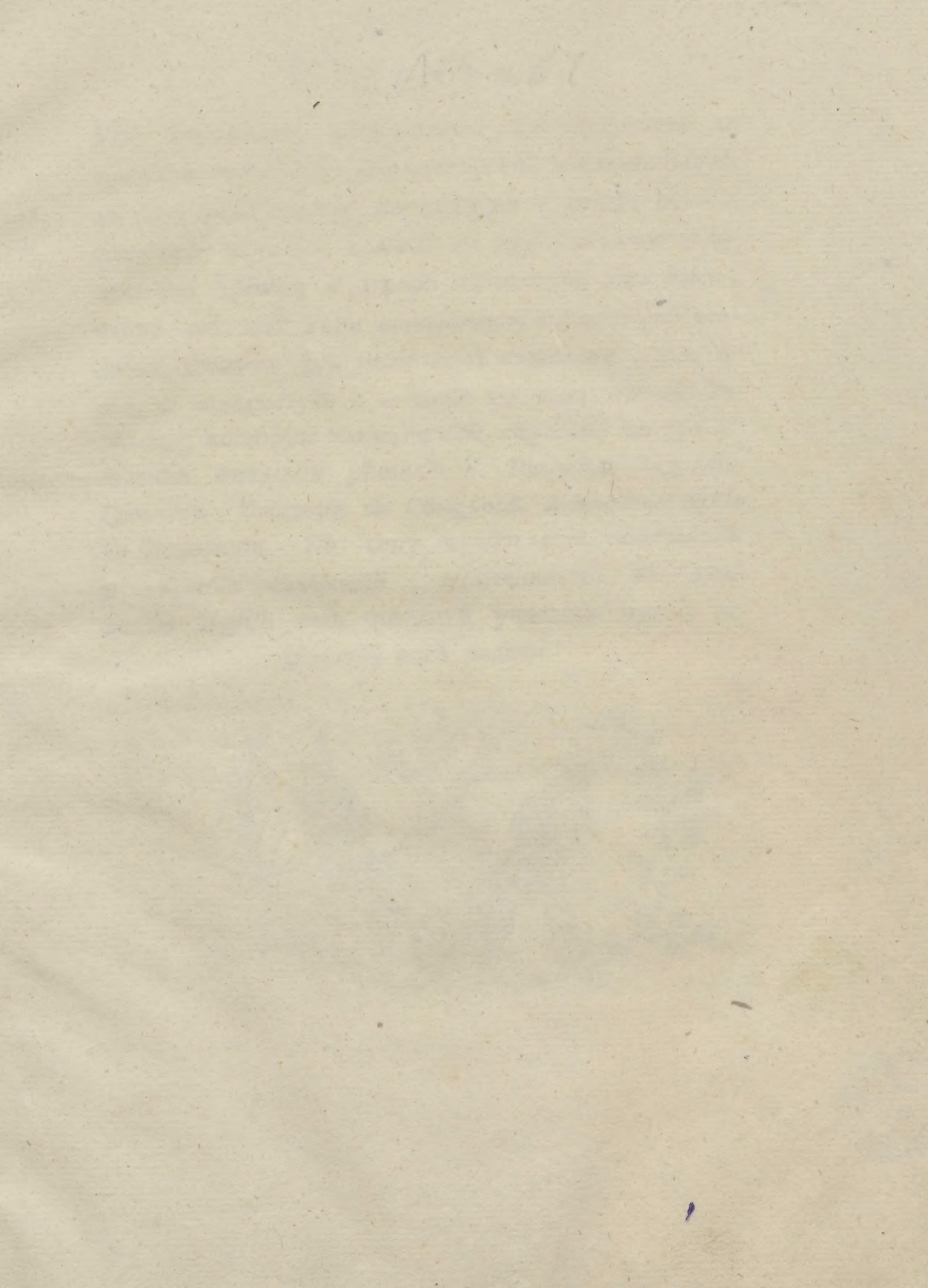
№ 412















## П е р е ч е н ь

Изъ сочиненія , одержавшаго преимущество на предложенную отъ Императорской Академіи Наукъ на 1779 годъ задачу, состоящую въ томъ, чтобы показать недорогіе способы къ приуготовленію и сохраненію дубоваго и другаго корабельнаго лѣса такъ , чтобы онъ могъ долѣе обыкновеннаго противиться гнилости, не теряя при томъ своей твердости , удобности къ обдѣлыванію и не скорѣе бы обыкновеннаго загорался; копорую ближайшимъ образомъ по разсужденію Академіи рѣшилъ Г. Готфридъ Лудольфъ Грасманъ , Пасторъ въ Синцловѣ и Коршенгагенѣ въ Помераніи. Къ сему прибавлены содержанія и другихъ сочиненій , присланныхъ въ Академію Наукъ отъ разныхъ ученыхъ мужей на рѣшеніе оной задачи.











Санктпетербургская Императорская Академія  
Наукъ по предложенію правящаго оною ЕЯ ИМПЕ-  
РАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА Дѣйствительнаго Ка-  
мергера Сергѣя Герасимовича Домашнева, чтобъ  
задачи отъ Академіи къ рѣшенію изъ награжде-  
нія ученому свѣту предлагаемыя были такого  
существа, чтобъ могли имѣть непосредственное  
вліяніе на общество, предположивъ сіе себѣ пра-  
вило, избрала она одну изъ таковыхъ соеди-  
няющую въ себѣ многія пользы, и разрѣшеніе ко-  
торой общавало ей великую выгоду въ разсужде-  
ніи одной изъ главнѣйшихъ частей государствен-  
наго полеченія, каково есть строеніе кораблей.  
Къ предложенію же о семъ задачи руководству-  
ема была слѣдующимъ разсужденіемъ.

Сообра-



Соображая всѣ примѣчанія лѣсныхъ мѣстъ жителей и художниковъ на деревѣ работающих находится, что въ холодномъ мѣстѣ и на сырой землѣ дубъ хотя растетъ скорѣе, но бываетъ ноздреватѣе, хрулче и согниваетъ скорѣе, нежели растущій въ умеренномъ климатѣ, на высокомъ, сухомъ и неглинистомъ мѣстѣ. И такъ сіе безъ сомнѣнія причиною, что провозимый сюда изъ сѣверныхъ Россійской Имперіи странъ дубовый лѣсъ, равно какъ и Американской, къ великому въ корабельномъ строеніи ущербу, бываетъ не столько проченъ, сколько Аглинской, Французской и Нѣмецкой. Извѣстно такъ же, что ежели срубивъ дубъ въ настоящую пору и съ надлежащими осторожностями, высушишь его въ пѣни подъ крышкою и налитаешь соленою водою, то онъ (какъ сдѣланные въ Швеціи олыты доказываютъ) держится гораздо долѣе, нежели сочный, просто высушенный и солью не налитанный; что свай въ нѣкоторыхъ рудникахъ, минеральными подземными, а особливо сѣрными ларами наложенныя, весьма долго стоятъ въ цѣлости, и что всякое дерево обожженное, смолою или



или сѣрнымъ лоскомъ покрытое , болѣе противится гнилости, нежели простое. Наконецъ всякъ вѣдаетъ, что есть въ природѣ многія самыя простыя тѣла , которыя , какъ то видимъ въ нефть и горной смолѣ , весьма скоро составъ дерева проницающа , предохраняютъ оное отъ порчи чрезъ долгое время : что неоспоримымъ свидѣтельствомъ доказываетъ смолистая лиственница, сильно гнилости происходящей отъ мокроты противляющаяся ; а еще болѣе береста, которую, хотя дерево и внутренняя кора со всѣмъ сгнѣтъ, содержащійся въ ней деготь (\*) ограждаетъ въ лѣсахъ отъ всякой сырости , и сохраняетъ невредиму чрезъ долгое время. И такъ если прелятствующія гнилости тѣла чрезъ сравненіе по теоріи , или чрезъ опыты дѣлаемые, съ разными прозябаемыми найдены и доказаны будутъ , то вѣроятно, что самохудшій дубъ при помощи оныхъ превзойдетъ твердостію и долговѣчностію самой лучшей, да и самую березу, или другое какое дерево , которое въ отдаленнѣйшихъ восточной Сибири мѣстахъ , по неизмѣнно во все дуба , къ корабель-

---

(\*) Которымъ такъ же сберегаются въ Россіи кожи.



рабельному строенію употребляется , можно бы сдѣлать тверже и прочнѣе. Такое приуготовленіе послужило бы долѣе къ сохраненію и стоящихъ въ пристаняхъ кораблей , гдѣ они отъ смѣшенія рѣчной воды съ соленою скорѣе сгниваютъ.

И такъ Императорская Академія Наукъ, сполнѣшествуя корабельному дѣлу въ своемъ опечествѣ , опредѣлила предложить тогда на сей 1779 годъ слѣдующую задачу :

Показать не дорогіе способы и тѣла , къ какому бы онѣ царству въ природѣ ни принадлежали , копоры бы въ непродолжительномъ времени дубъ и другое дерево , къ корабельному строенію назначенное , сырое или сухое , такъ проицали и напиткивали , чптобы оно долѣе обыкновеннаго могло пропитившся гнилости, не перяя при томъ своей твердости, удобности къ обдѣлыванію , и не скорѣе бы обыкновеннаго загоралоса.

При семъ такожде приняты будутъ въ уваженіе какъ совѣты, предложенные о рубкѣ лѣса въ удобнѣйшее время , о способахъ оный сушить и хранишь , и о прочемъ, до сего намѣренія касающемся, такъ и подтвержденіе опытами всего того, что на такой конецъ прежде сего въ свѣтъ издано было.

Приглашая къ рѣшенію оной задачи всѣхъ предпріять оное возжелающихъ, опредѣляла она срокъ присылкѣ сочиненій къ 1 Генваря сего 1779 года , къ коему и получила оныхъ 14. Избранный Академіею для разсмотрѣнія ихъ комитетъ , далъ  
пре-



*преимущество предъ прочими сочиненію прислан-  
ному подъ Латинскими девизомъ изъ Сенеки :*

*Multum adhuc restat operis , multumque restabit , nec ulli nato  
post mille secula praecludetur occasio , aliquid adhuc adjiciendi.*

то есть :

*Много еще остается дѣлѣ , и много еще  
останется , такъ что и по прошествіи ста вѣковъ  
произшедшему на свѣтъ не недостапетъ случая  
что либо къ прежнему прибавить.*

*Сенека.*

*Акцесситъ же или приближеніе далъ сочине-  
нію подъ Латинскими девизомъ:*

*Omnia ex uno , omnia ad unius gloriam.*

то есть :

*Все отъ единого , все ко славѣ единого.*

*Прочіяже подъ разными девизами присланныя  
сочиненія , по елику оныя не соотвѣтствовали ожи-  
данію Академіи и не заключающъ никакого новаго  
вида , уничтожены , и присланныя при нихъ цыдул-  
ки съ повтореніемъ находящагося на самыхъ  
сочиненіяхъ девиза , по окончаніи бывшаго ея  
Октября 12 числа сего 1779 года публичнаго го-  
доваго собранія были сожжены , и чрезъ то со-  
чинители ихъ по обѣщанію Академіи остались  
неизвѣстными. Цыдулки же съ девизомъ какъ  
одержавшаго преимущество сочиненія , такъ и  
удостоеннаго акцессита , предъ собраніемъ были  
разпечатаны , и имена Авторовъ торжественно  
провозглашены.*

*Сочи-*



Сочинитель первенствующей лѣсы есть, Г. Готфридъ Лудольфъ Грасманъ, Пасторъ Зинцлова и Кортенгагена, не подалеку отъ Штетина въ Кольбацкомъ уѣздѣ.

Заслужившій же присоединеніе есть Г. Алберти, Докторъ Медицины и Физикъ города Коница и его округа въ западной Пруссіи.

Слѣдуетъ самый перечень, каковъ былъ читанъ въ ономъ собраніи Академикомъ Г. Палласомъ, сочиненія одержавшаго преимущество въ рѣшеніи предложенной отъ Академіи Наукъ вышеломянутой на 1779 годъ задачи, и за онымъ вылипка изъ другихъ сочиненій, присланныхъ въ Академію на рѣшеніе той же задачи.



**Перечень**





*Перечень изъ сочиненія , одержавшаго преимущество  
въ рѣшеніи задачи о сохраненіи корабельнаго лѣса.*

Сохраненіе мореходныхъ судовъ , для всякаго  
государства флотъ имѣющаго , есть по  
всеобщему признанію изъ числа важнѣйшихъ  
и вниманія достойнѣйшихъ предмѣтовъ. Ког-  
да опѣ нерадѣнія или какихъ погрѣшностей въ  
выборѣ и приуготовленіи корабельнаго лѣса фло-  
ты, коихъ построеніе становится государству во  
многіе миліоны , пропадаютъ не выслуживая по-  
ловины или и трети доли того времени , ко-  
торое бы имъ выслужить надлежало : то всякое  
средство , способствующее къ ихъ прочности  
или долговременности, должно быть драгоцѣнно,  
а особливо для Россіи , коея корабли , по раз-  
личнымъ причинамъ, до сего времени скорѣе пор-  
тились , нежели у другихъ народовъ. Хотя  
сомнительно было , чтобы изобрѣтатель про-  
(:(стаго



стаго и дешеваго способа , помощію котораго бы можно было сохранять всякое дерево гораздо долѣе обыкновеннаго или содѣлывать его еще и совсемъ неплѣннымъ, похотѣлъ объявить тайну свою изъ единой чести, за малое Академическое наше награжденіе, имѣя право требовать себѣ за оную такія мзды , каковую ему одни Государи дасть только въ состоянїи : однакожъ Академія , предполагая бышіе таковыхъ мужей, которые предпочитаютъ честь и удовольствіе отъ самаго благотворенія подлой корысти, не усумнилася предложить на 1779 годъ свое награжденіе за самый лучшій совѣтъ , о предохраненїи дерева отъ скорого разрушенія. Она ласкалася, что шѣмъ по крайней мѣрѣ либо привлечетъ къ себѣ какое нибудь хорошее сочиненіе о томъ, какимъ образомъ обходиться съ спроевымъ лѣсомъ, копорой во многихъ мѣстахъ весьма не берегутъ, либо подастъ поводъ къ какой нибудь щасливой выдумкѣ , которая можетъ послѣ служить къ дальнѣйшему и полезнѣйшему испытанію.

Окончаніе дѣла показало , что Академія не совсемъ ошиблася въ своемъ чаянїи. Въ довольномъ числѣ присланныхъ Ей на предложенную задачу сочиненій естъ два , кои по ея мнѣнію достойны были отъ другихъ отличены. Особливо же означенное изрѣченіемъ Сенеки: *Multum adhuc restat operis, multumque restabit, nec ulli nato post mille saecula praecludetur occasio, aliquid adiiciendi*, (\*)

содер-

(\*) Т. е. много еще остается дѣла, и много еще останется; такъ что по прошествїи ста вѣковъ произшедшему



содержитъ въ себѣ толь разумныя и толь основательныя для сушки спроеваго лѣса предписанія, что Академія почла за долгъ присудить оному назначенное награжденіе какъ изъ всѣхъ ею полученныхъ сочиненій самому лучшему, такъ и по новости находящихся въ немъ предписаній самому опмѣнному.

Другое присланное сочиненіе съ надписью: *Omnia ex ipso, omnia ad unius gloriam*, (\*\*\*) по благоразсужденію Академіи заслуживаетъ имѣть по удостоившемся награжденія первое мѣсто, для основательныхъ и съ правилами Химіи весьма согласныхъ его предписаній, копорыя по крайней мѣрѣ при доскахъ и другихъ не толстыхъ брускахъ употребить можно. Оныя состоятъ въ томъ, чтобы въ деревѣ прсизводить нѣкоторой родъ обрудненія (минерализаціи), осажда въ внутренности его состава посредствомъ известной воды тѣ желѣзныя частицы, кои отъ купороснаго раствора проникнуть въ него могли. Производить же сіе совѣтуетъ слѣдующимъ образомъ: надлежитъ дерево совсемъ обтесать по мѣрѣ, и тамъ, гдѣ строятъ корабли, поставить на цѣлое лѣто, чтобы оно отъ воздуха провѣтрело и высохло. По томъ на нѣсколько недѣль, смотря по твердости дерева, должно положить его въ растворъ составленной изъ одной части зеленого купороса

):( 2

пороса

на свѣтъ не недостанетъ случая что либо къ прежнему прибавить.

(\*) Т. е. Все отъ единого, все ко славѣ единого.

пороса и двенадцати частей рѣчной воды; вынявъ изъ онаго надлежитъ дать оной влажности спечь и дереву вывѣпреть прежде нежели оно положено будетъ въ другія ямы наполненныя известною водою, которую растворятъ изъ стафунговъ негашеной извести въ двадцати бочкахъ прѣсной воды при безпрестанномъ мѣшанъ чрезъ двои или трои сушки. Съ сею водою ввѣдрившаяся въ деревъ купоросная кислота соединится, а желѣзныя въ купоросѣ содержащіяся частицы въ отверстіяхъ дерева засядутъ. Сіе самое мнѣніе содержатъ въ себѣ еще два другія сочиненія, изъ коихъ одно надписано: *Nemo sibi videatur sapiens*, (\*) *Deus et natura nihil faciunt frustra*; (\*\*) однако предписываемые ими приемы не столь удобны къ произведенію и не столь при томъ основательны.

Мы покажемъ здѣсь токмо обстоятельно содержаніе того сочиненія, которое удостоено награжденія, а о другихъ, присланныхъ въ Академію сочиненіяхъ, упомянемъ вообще, что иные совѣтуютъ напитывать дерево какими нибудь солеными растворами, либо намазывать тучными мастями, или коптить въ дыму; другіе же мочить его болѣе или менѣе либо въ простой водѣ, либо въ навозной, либо въ настоенной дубовою корою; или также въ купоросныхъ растворахъ, въ водѣ отъ выварки соли остающейся и чрезвычайную загараемость уменьшающей, и на послѣдокъ въ рассолѣ изъ соленой пригари. Но всѣ сіи средства суть или уже извѣстны, или недостаточны. Тво-

(\*) Т. е. Никто да не чтетъ себя премудрымъ а другое.

(\*\*) Т. е. Богъ и природа вошше ничего не дѣлають.





Творецъ увѣнчаннаго Академіею сочиненія, показавъ въкращѣ различіе свойствъ сухаго и жирнаго дуба , и зависимость сего качества отъ дѣйствія шоя земли, на которой деревья растутъ, предлагаетъ во первыхъ средства, могущія строевой лѣсъ сдѣлать гораздо шверже и прочнее во время его росту, а особливо въ сѣверныхъ странахъ. Онъ даетъ знать, что главнѣйшая причина, для коей дубъ въ сѣверныхъ земляхъ слабѣе другихъ, зависитъ отъ худаго свойства шоя самыя земли, копорая для лѣсовъ предоставляется; поелику возвышенныя и плодоносныя мѣста должны необходимо употреблены быть подъ пашни: по сему и остається для лѣсовъ шокмо холодная и влажная земля, копорая не можетъ прежде приносить хорошаго дуба , пока она не будетъ осушена либо посредствомъ копанія рововъ , либо прорытія иловашаго слоя , который обыкновенно лежишь въ землѣ не глубоко, и не пропускаетъ вбираться собравшейся на поверхности водѣ. Отъ сего поправленія вѣроятно будутъ низменныя мѣста гораздо способнѣе для дуба , поелику на оныхъ деревья отъ непогодъ бывають защищены ; но естественной недостапокъ таковыхъ мѣстъ все будетъ оказываться, если искусство человѣческое не подаетъ помощи деревьямъ на нихъ растущимъ, кои иногда стоятъ либо очень рѣдко , либо очень уже часто ; отъ чего лишаются онѣ хорошей

):( 3

пищи

пищи , а солнечные лучи и воздухъ не могутъ проникать до самыхъ корней , дабы споспѣше-  
спивовать варенію питательнаго сока , который  
наполненъ въ нихъ излишнею влажностію , отъ  
чего сильные морозы и дѣлають имъ еще больше  
вреда и зараждають гниль.

Сверхъ сего частые лѣса не производящъ  
хорошихъ бревенъ , которыя только для кора-  
бельнаго строенія и нужны , а рѣдкіе дають еще  
и того худшія деревья ; ибо для выходящихъ  
близъ корня вѣтвей никогда онѣ почти хорошаго  
пня не имѣють.

Изъ сего явствуетъ , что попеченіемъ знаю-  
щихъ людей можно возвращать и въ глубокихъ сѣвер-  
ныхъ странахъ самой лучшей дубъ , лишъ бы  
только осушена была надлежащимъ образомъ земля  
рвами , и разчищены порядочно роши , дабы  
весною земля могла скорѣе нагрѣваться и скорѣе  
осушиваться , а деревья пользоваться какъ мо-  
жно болѣе короткимъ сихъ спиранъ лѣтомъ и по-  
лучать твердѣющую пищу, то есть шакую, ко-  
торая бы менѣе водяныхъ частей въ себѣ заклю-  
чала ; ибо при наступленіи морозовъ излишняя  
водяная влажность дѣлается имъ весьма вредною.

Послѣ сего говоритъ сочинитель во второмъ  
своемъ отдѣленіи о средствахъ , служащихъ ко  
утвержденію прочности дерева по срубкѣ онаго.  
Самый употребительнѣйшій въ семъ случаѣ спо-  
собъ состоятъ въ томъ , чтобы мочить зеле-  
ной дубъ въ соленой водѣ , или во рвахъ , въ кои  
втекаетъ навозной сокъ , или въ малыхъ боло-  
тахъ ,



пахъ , а наипаче содержащихъ въ себѣ желѣзо или купоросъ, до тѣхъ поръ, покамѣстѣ дерево не напишется синеватымъ цвѣтомъ, которой показываетъ что сырой сокъ изъ онаго совершенно извлеченъ. Безъ такой же мочки не можетъ онъ быть изъ толстыхъ бревенъ истребленъ, посредствомъ высушиванія на вольномъ воздухѣ, и чрезъ многіе годы. Въ прочемъ сушенія просто на воздухѣ деревья остаются всегда подвержены перемѣнамъ онаго, втягивающъ въ себя много сырости и распрескиваясь, отъ чего гораздо скорѣе повреждаются, и вообще не бывающъ способны къ прочному строенію.

Однакожъ таковое моченіе пребудетъ весьма много времени, такъ что для совершеннаго вымоченія толстыхъ бревенъ, едва и многихъ лѣтъ достанетъ. Дерево же , внутри сырость свою удержавшее, сколь бы оно исправно высмолено съ наружи ни было, будетъ всегда наполнено влажностями, кои изнутри тѣмъ болѣе ускорятъ его разрушеніе. Вредительная ѣдкасть сыраго сока въ сваленомъ деревѣ виднѣе всего изъ безвременнаго поврежденія срубленныхъ и отъ коры необлупленныхъ дубовъ, коихъ сокъ согрѣвшись производитъ то, что дерево краснѣетъ и столько въ составѣ своемъ повреждается, что чрезъ два года гниль начинается, точно такъ, какъ и на корнѣ стоящее и сею же порчею зараженное. Такое дѣйствіе дубоваго сока со всемъ противно дѣйствію дубовой коры при выдѣлываніи кожъ и моченіи сѣтей.

Моче-

Моченіе дерева въ соленой водѣ придаетъ ему болѣе прочности, однакожъ не чрезъ опѣянтіе началъ сока его или постоянныхъ въ немъ содержащихся солей, но чрезъ одно шокмо исправленіе онаго. Ибо извѣстно, что опѣ потерянія сока въ прѣсной и проточной водѣ дерево много поршится и скоро пропадаетъ. Напротивъ чего изъ многихъ примѣчаній явствуетъ, что простое свареніе сока и усиленіе *постоянныхъ солей* въ зеленомъ деревѣ находящихся, посредствомъ скорыя и совершенныя высушки, опѣ коей при томъ и самый онаго составъ становится плотнѣе, естъ наилучшее средство ко утвржденію его прочности. Всѣ хорошіе и доселѣ извѣстные способы клонятся къ сему концу, или паче еще къ большому въ немъ усугубленію противящихся гнилости или соляныхъ частей. Въ семъ на примѣръ намѣреніи варятъ дубовыя кряжи въ водѣ напишанной купоросомъ, квасцами или также и хмелемъ. Въ Англіи найдено, что дерево бываетъ тогда гораздо крѣпче и меньше подвержено червяточинѣ и гнили, когда его срубивъ и опесавъ еще сырое, будешь распаривать въ нарочно для того сдѣланной банѣ; сему самому способу начинаютъ слѣдовать и въ Нѣмецкой землѣ. Другое Агличанами употребляемое средство, а наипаче съ досками дубовыми и буковыми, состоитъ въ томъ, чтобы по разпилкѣ оныхъ изъ дерева совсемъ еще сыраго мочить нѣсколько въ водѣ, а по томъ курить по шѣхъ поръ хворостомъ, пока не почернѣютъ. Сіе подобно обыкновенному обжиганію свай и

коль-



кольевъ, кои отъ того стоятъ очень долгое время, равно какъ и затверженію на огнѣ деревянныхъ крестьянскихъ орудій, сушенію ихъ дерева для дѣланія шѣлегъ и копченію новыхъ колесъ въ трубахъ для большія оныхъ крѣпости. Да и подлинно какъ примѣры сіи, такъ и другія дѣланныя въ Англіи надъ досками шѣми примѣчанія, коими старые корабли были въ разныя времена обиваемы, должны обратить насъ къ первому и весьма разумно у Голландцовъ сохраняемому средству, то есть къ обжиганію наружныхъ корабельныхъ досокъ. Въ прочемъ видно по состоянію гнилаго дерева, лишеннаго постоянной своей соли, что соль сія весьма ему нужна для укрѣпленія естественнаго союза горючихъ и земляныхъ его частей. Одно прикосновеніе гнилаго дерева отнимаетъ уже у здороваго шѣ соли, коихъ гнилое лишено, и заражаетъ его, такъ сказать, тою же порчею и шѣмъ же свойствомъ согнишія.

Таковыя разсужденія побудили сочинителя нашего ко предпочтенію способа неподверженнаго ни шому медлѣнію, ни трудности, копорыя бывають при произведеніи въ дѣйство другихъ извѣстныхъ средствъ; такого говорю способа, копорой гораздо скорѣе производится, нежели моченія, пребующія многихъ лѣтъ времени, копорой дешевле парныхъ въ Англіи выдуманныхъ бань, и копорой повсюду имѣть можно. Онъ отъ-емлетъ у свѣжаго дерева въ краткое время водяныя части его сока, причиняетъ въ другихъ его

):( ):

нача-

началахъ нѣкоторой родъ сваренія, не испребляя однако же постоянныхъ въ немъ находящихся солей и сжимаетъ самыя внутреннія части толстыхъ бревенъ безъ всякихъ разсѣлинь. Сей способъ, можетъ быть не со всемъ не извѣстный, но достойный уваженія по особенной удобности производить его въ дѣйство, состоитъ въ томъ, чтобъ класть сырое еще дерево, по обтесаніи онаго въ самомъ лѣсу, противъ солнца вдоль какой нибудь наклонности, камнями намощенной и покрытой на нѣсколько дюймовъ самымъ чистымъ и сухимъ пескомъ, коимъ надлежитъ всѣ промежутки между бревнами, равно какъ и самыя бревна, засыпать на нѣсколько дюймовъ вышиною, дабы солнечной жаръ, въ песокъ содержащейся, равно простирался по всей поверхности онаго дерева до тѣхъ поръ, пока оно совершенно не высохнетъ.

Сочинитель совѣщаетъ срубить деревья въ то время, когда сокъ въ изобиліи пускается въ вѣтви и почки, и когда кора съ брѣвнѣмъ удобно сдирается; что бываетъ въ концѣ Апрѣля и въ половинѣ Маія. Онъ, не смотря на предразсужденіе тѣхъ, кои въ сію пору срубленной лѣсѣ признають негоднымъ, предпочитаетъ сіе самое время другому, и думаетъ, что оное предразсужденіе произошло единственно отъ того, что таковое дерево, будучи сушено на воздухѣ, получаетъ великое множество щелей, которыхъ отъ сушенія по его предписанію въ песокъ никакъ не бываетъ. Но какъ бы то ни было, пред-



предлагаемой имъ способъ можетъ завсегда употребленъ быть съ успѣхомъ и при деревѣ во всякую другую пору срубленномъ, когда токмо ему нужное сдѣлано будетъ поправленіе; и даже при такомъ, которое уже долгое время сохло на воздухъ, только бы вымочить его на передѣ въ водѣ, дабы сославъ внѣшнихъ слоевъ паки растворился. Можно также смѣшивать съ пескомъ купоросныя и квасцовыя земли, если они въ близи случаются, дабы умножить въ немъ жаръ и тѣмъ лучше еще приуготовить дерево. Если же въ околищѣ не сыщется какого нибудь возвышеннаго и выгоднаго мѣстоположенія; то не дорого будетъ стоить поднять и нарочно изъ щебня, либо другаго какого нибудь камня стѣну, которая бы могла отражать солнечные лучи на песчаное сушило, долженствующее быть съ полуденной стороны оныя стѣны. Если подумать, что одиножды сего рода принятыя мѣры будутъ служить на многіе годы въ такомъ лѣсѣ, который строевымъ деревомъ изобилуетъ, или тамъ, гдѣ лѣсныя заведены амбары при мѣстахъ удобныхъ къ отправленію онаго водою, то конечно не жаль будетъ выстроить таковыя сушила гораздо лучшимъ образомъ и изъ лучшихъ матеріаловъ, хотя бы оныя и изъ далека привозить надлежало. Въ прочемъ всегда рачительно смотрѣть должно, что бы песокъ былъ чистъ и безъ всякаго примѣсу навоза или глины: а если по близости не найдется такого мѣста, которое бы чистой песокъ въ себѣ содержало, то можно его

отъ постороннихъ частицъ очиститъ посредствомъ промыванія. Въ странахъ , далѣе къ полудню лежащихъ , надлежитъ , сколько возможно , предохранять свѣжее дерево , дабы внѣшнѣе онаго слои не завяли , и для сего не надобно сдирать съ него коры по тѣхъ поръ , пока не можно его будещъ перенести на песчаное сушило; а безъ того получитъ оно разщелины , прежде нежели средства къ отвращенію оныхъ употреблены будутъ. Въ таковомъ песчаномъ сушилѣ свѣжее дерево находится точно въ такомъ состояніи , въ какомъ бывающъ дерева , когда съ нихъ еще на корнѣ стоящихъ облуплена будещъ кора; онѣ тогда извнѣ пребываютъ зелены , а внутри по малу высыхаютъ , и кои , какъ для сей самой причины , такъ и для онаго , что теплота въ перпендикулярномъ положеніи равно повсюду распространяется , ни мало не разщеляются : но дѣйствіе песчаныхъ сушилъ бываетъ еще несравненно скорѣе ; и сіе равенство теплоты и влажности , которое въ песокъ совершенно сохраняется , дѣлаетъ , что дерево не токмо не получаетъ себѣ отъ такой степени жара никакого вреда , отъ которой бы оно на воздухъ разтрескалося , но что оно еще во внѣшнихъ своихъ слояхъ удивительнымъ образомъ спланивается. Хотябъ жаръ сушила и еще былъ умноженъ искусствомъ , однакоже дерево останется на поверхности своей вездѣ цѣло , а въ толстыхъ бревнахъ , если внутри и будутъ нѣкія разсѣлины , но онѣ ничего значить не могутъ , по тому что ограждены опо-  
всю-



всюду весьма плотными и тѣсными слоями. При-  
угошовленный такимъ образомъ лѣсъ можетъ  
лежаши цѣлыя годы въ водѣ, не вбирая въ себя  
сырости, только бы концы бревенъ были хоро-  
шенько засмолены. Кажется, что и сего едина-  
го дѣйствія песчаного сушила, ш: е: опвращенія  
имъ всѣхъ разсѣлинъ, довольно ужъ бы было,  
чтобъ побудить людей пользоваться имъ для  
приугошовленія всякаго рода строеваго лѣса.

Положивъ дѣйствіе сіе непреложнымъ, можно  
сушило еще болѣе поправить, а особливо для сѣвер-  
ныхъ странъ и сыраго ихъ воздуха. Можно, из-  
бравъ удобное къ тому мѣсто, и выславъ на  
ономъ полъ изъ кирпича на нѣсколько фушовъ въ  
землю опущенной подѣлаши подъ поломъ въ гли-  
нѣ ямы, въ которыхъ удобно бы было разкладывати,  
въ случаѣ нужды, небольшіе огни, коихъ по полу и  
песку повсюду равно раздѣленный жаръ будетъ  
помогати солнечной теплотѣ въ просушкѣ дерева.  
Если кто захочетъ потратити на то болѣе  
иждивенія, тошъ можетъ построить изъ кирпи-  
ча на томъ же мѣстѣ сдѣланнаго небольшіе  
своды, которые будутъ служить вмѣсто печей.  
Промежушки ихъ сравнять должно пескомъ, на ко-  
торой для большей крѣпости настилагся пока-  
занный полъ. Къ сему полу можно подвести по-  
мощь, дабы тѣмъ удобнѣе было вшаскивати и  
становити строевой лѣсъ, продушины удобно бу-  
детъ провести такъ, чтобы теплоты напрасно  
вонъ не выходило; и такимъ образомъ можно

дать дереву такой степень теплоты, какой ему пошребенъ и высушивать его для нужныхъ случаевъ весьма скоро. Выборъ мѣстоположенія и другія отъ обстоятельствъ выгоды могутъ весьма уменьшить иждивеніе, на постройку шаковаго сушила употребляемое, и сдѣлать его, въ разсужденіи долговременной пользы сушила, весьма нечувствительнымъ.

Сочинитель доказываетъ по томъ опытами, въ художествахъ уже извѣстными, хорошее дѣйствіе теплоты въ сплоченіи дерева, онъ разсматриваетъ въ тонкость, не причиняетъ ли показанный имъ способъ какойнибудь порчи дереву, или не служитъ ли онъ еще къ поправленію иной худобы онаго, какъ то червлености и гнилыхъ пятенъ, попадающихся иногда и на самыхъ хорошихъ деревьяхъ, для которыхъ показываетъ онъ еще разныя другія, заразу сію останавливающія средства. По мнѣнію его песочнымъ сушиломъ можно поправить и шакой дубъ, которой покраснѣлъ еще стоя на корнѣ, такъ что онъ будетъ не токмо годенъ къ строенію, но и совершенно хорошъ, если токмо изобрѣшенъ будетъ такой щолокъ, коимъ бы можно было возвратить ему ту соль, которую оно потерялъ могло отъ нѣкотораго роду окисанія своего сока, производящаго оную червленость. Посредствомъ песочнаго сушила внѣшней молодой слой на деревѣ получаетъ не только такую же твердость, какую стараются ему дать чрезъ обдираніе коры предъ сруб-



срубкою, но еще, чрезъ умноженіе жара, и большую. Правда, что отъ сего старое дерево дѣлается чрезвычайно жестко и не столько удобно для работы, однако неудобность сія покажется только великою въ глазахъ корыстлюбиваго подрядчика или лѣниваго строителя, которые для подлой своей корысти предпочитаютъ мягкое и молодое дерево старому и твердому, коего прочность соразмѣрна всегда бываетъ его твердости и которое по тому, что оно не только колется, менѣе получаетъ себѣ вреда отъ пушечныхъ ядеръ. Сверхъ сего дѣйствіе сіе песчаного сушила можно согласовать и съ пользою мастеровъ и дѣлать дерево мягче, вынеся его изъ сушила тогда, когда оно просохнетъ только внутри, а внѣшніе слои будутъ еще сыры; и тогда можно его употреблять столь же удобно къ работѣ, какъ и обыкновенное, а по обтесаніи складывать на будущее употребленіе въ сарай, не опасаясь ни трещинъ, происходящихъ токмо отъ внутренней влажности, ни большія жесткости отъ окончательныхъ высушки. Въ прочемъ о другихъ маловажныхъ выгодахъ, которыя вычисляетъ сочинитель для одобренія сего способа, мы здѣсь умалчиваемъ.

Изъ всѣхъ обстоятельствъ видѣть можно, что сей способъ сушенія строеваго лѣса весьма способенъ для содѣланія его твердымъ и заслуживаетъ безъ сомнѣнія быть утвержденъ опытами, которыхъ Академія произвести не можетъ по тому, что они требуютъ не мало времени и

ижди-

иждивенія; однакожъ не должно при томъ забыватьъ и другихъ нами упомянутыхъ средствъ. На сей конецъ надобно бы построить нѣсколько небольшихъ судовъ, частію изъ дерева просто на песчаномъ сушилѣ сушенago, частію же изъ приготовленнаго другими способами : тогда, спустивъ суда сіи на воду вмѣстѣ съ другимъ, изъ обыкновеннаго дерева сдѣланнымъ , можно будетъ по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ усмотрѣть, который изъ сихъ способовъ преимущественнѣе и надежнѣе. Академія сочтетъ тогда себя щастливою, что могла сколько нибудь споспѣшествовать утвержденію пользы столь важнаго предмета.





# ВЫПИСКА

изъ

сочиненій на задачу о сохраненіи корабельнаго  
лѣса присланныхъ.

№. 1.

Сочиненіе , какъ видно, искусившагося въ лѣсо-  
вомъ дѣлѣ мужа. Онъ предлагаетъ старой и из-  
вѣстной способъ чтобъ сокомъ лошадинаго кала и  
мочою собранною въ ямы глиною вымазанныя, на-  
пишывашъ дерева чрезъ нѣсколько недѣль и до тѣхъ  
поръ, пока дерево чернокрасной цвѣтъ получить;  
однако для сего , означенное имъ время не можетъ  
быть довольно. По томъ чтобъ его подъ кровлями  
сушить, и обдѣлавъ надлежащимъ образомъ, или въ  
смолъ варить, или льнянымъ масломъ напишывашъ,  
и для предохраненія отъ червей ко льняному маслу  
или къ смолъ примѣшивашъ сабуръ (*'Aloe*); одна-  
кожъ чрезъ все сіе желаемаго конца достигнуть  
трудно.

№. 2.

Предлагаетъ, чтобъ за годъ прежде рубки оспа-  
ливать кору съ дубоваго лѣсу, и когда онъ сруб-  
ленъ и за просто обдѣланъ будетъ , то бы его  
на открыпомъ только воздухъ часто поливать и  
напишывашъ распушеннымъ въ простой или въ  
морской водѣ купоросомъ.

):( ):( ):(

Со-

## No. 3.

Совѣщаетъ приготовленные бревна изъ такъ называемаго каменнаго дуба назначеннаго для спроенiя кораблей въ соразмѣрныхъ ямахъ глубиною въ десять или двенадцать фузовъ, кои дубовыми или сосновыми досками на подобiе ящика плотно выкладены быть должны, свѣжею и неупотребленную дубовою перестилать корою, стороны и верхъ ямъ наполнять старою корою, тяжелой положить на шворило гнiотъ и наполнивъ ямы свѣжею водою, дать имъ стоять отъ 12 даже до 15 недѣль; сiе до трехъ разъ повторять, и каждой разъ свѣжею перестилать корою; по томъ дерево хорошенько высушить, и льнянымъ напитывать масломъ. Сочинитель ссылается на сороколѣшнее искусство, и доказываетъ, что онъ такiя имѣетъ ямы, которыя уже 140 лѣтъ служили, не требуя ни какой поправки.

## No 4.

Думаетъ, что въ полномъ соку въ Маѣ мѣсяцѣ срубленной и обдѣланной зеленой лѣсѣ чрезъ одно только шестинедѣльное въ водѣ моченье здѣлается довольно долговѣчнымъ, такъ же не столь удобно загорающимъ и для червей противнымъ. Брусья изъ моченаго такимъ образомъ лѣсу выстоятъ, говоритъ, отъ 15 до 18 лѣтъ; на противъ того не моченыя въ пять или въ шесть лѣтъ сгнiютъ. Опилки моченаго дерева полагаетъ прочными для трехъ годовъ, а не моченаго въ то же время не только сгнiютъ, но и черь-



черви въ нихъ заведутся. Въ прибавленіи сочинитель совѣщаетъ намачивать послѣ того дерево хорошимъ рейнскимъ уксусомъ , отъ чего оно еще пруднѣе станетъ загораться и больше отъ червей предохранено будешь.

№. 5.

Повторяетъ томъ же часто уже данной совѣтъ, чтобъ надлежащимъ образомъ высушеное дерево въ сосудахъ, которые внутри свинцомъ обиты быть должны, поливать купороснымъ растворомъ. Сочинитель ссылается въ томъ на давно уже примѣченное почернѣніе и прочность дубоваго дерева отъ купоросной воды.

№. 6.

Сочинитель предлагаетъ сдирать кору съ дубовъ въ началѣ весны , и оставлять ихъ даже до зимы на корнѣ ; по томъ изъ коры, или другаго дубоваго лѣса сдѣланную золу употреблять на щолокъ , въ которомъ купоросъ разпущать даже до насыщенія , и давъ ему развору устояться, чистое слить , а въ оставшейся осадкѣ варить сѣру; и шретью долю сего послѣдняго щолока прибавлять къ двумъ частямъ перваго раствора, и симъ часто намачивать дерево.

№. 7.

Предлагаетъ , подобной , но Химическимъ образомъ расположенной способъ. Великъ купоросъ ра-

спускашь въ водѣ. По томъ на два фунта пошашу (ежели можно, то изъ дубовой золы здѣланнаго), которой въ плавильномъ горшкѣ разтопить, по немногу прибавлять шуды даже до полу фунта сѣры, и истолокши горячую сію смѣсь, поставишь во влажномъ мѣстѣ, гдѣбѣ она расплыться могла, и на конецъ обработанное дерево попеременно намачивать купороснымъ растворомъ, и изъ пошаша съ сѣрою сдѣланнымъ краснымъ масломъ или сѣрною печонкою.

### № 8.

Предлагаетъ для моченья дерева подонки или пригорь отъ выварки соли остающуюся, которой свойство, сколько извѣстно, состоить въ томъ, чтобъ сдѣлать дерево огню сопротивляющимся и трудно загорающимся. Сочинитель присовокупляетъ къ тому опыты, по которымъ четвероугольныя палки толщиною въ вершокъ изъ сосны, дуба, ольхи и буковаго дерева здѣланныя, въ чешырнатицать дней, оными подонками на сквозь были проникнушы, и потомъ (выключая буковое дерево, которое всегда отъ того дѣлается ломчае) гораздо большую шягость сдерживали, нежели не моченыя стольже толстыя палки. Въ ольховомъ деревѣ различіе было больше, нежели при къ двумъ; дубовое дерево ровно въ двое дѣлалось крѣпче, а сосновое въ осмью долю. По другимъ опытамъ для моченыхъ палокъ надобно было въ шретью долю или въ половину больше времени, чтобъ въ уголь превратились, нежели для не мочен-



моченыхъ; первыя такъ же и не пылали, а только пѣли. Для собиранія оныхъ подонковъ предлагается сочинить ямы досками вымощенныя, и между досками и землею вязкою глиною выбитыя, въ которыхъ дерево, потому что подонки оные не мерзнутъ, зиму и лѣто лежать могутъ. Одно вымачиваніе дерева въ оныхъ подонкахъ нарочито сильно предохраняетъ уже его отъ огня и отъ гнилости.

№ 9.

Совѣщаетъ, чтобъ зимою срубленное дерево передъ обработаніемъ, или во время обработанія, напаять бѣлымъ Госларскимъ Шпіаутеровымъ купоросомъ. Сей не очень ѣдкой и никакой воздушной влажности не притягивающій купоросъ предлагается въ семъ сочиненіи только для намаски и для примѣсу къ смолѣ; въ прочемъ совѣщаетъ, чтобъ внутреннюю сторону корабля съ верьху покрывать маслянымъ лакомъ, которой отъ того же самага купороса засыхаетъ.

№ 10.

Предписываетъ чтобъ отъ Ноября даже до Генваря, а не позже рубить лѣсъ, сушить его на вѣтру подъ сараями чрезъ цѣлое лѣто, и въ доски распиливъ класть въ плотныя ящики, въ которые наливать крѣпкаго россола, которой изъ морской воды и нечистой соли дѣлать можно, и онымъ россоломъ дать тѣмъ доскамъ напитаться; чрезъ то и самой

сухой лѣсъ не только не разбухнетъ, но еще сожмется и тверже здѣлается; такъ же для всякаго дѣла будетъ, говоритъ, способности и прочнѣе. Необшесанной лѣсъ на строеніе опредѣленный надлежитъ только содержать въ суши, и подъ конецъ отъ дождя закрывать старыми досками, а промежутки между оными засыпать овершьями соли или сорною солью. Сіе для корабельнаго лѣсу столь полезно, что въ Голландіи обыкновенно новопостроенные корабли для первой ѣзды солью нагружаютъ, дабы чрезъ то здѣлались они прочнѣе; ибо иначе соль за худой грузъ почитается.

## Но II.

Подаетъ полезной, но уже извѣстной совѣтъ, чтобъ вѣсною съ нарубленнаго въ полномъ соку лѣсу потчасъ обрубать сучья, сдирать кору и даже до осени сушить его на воздухѣ, потомъ обдѣлывать оной какъ надобно для строенія, и класть по крайней мѣрѣ на шесть недѣль въ теплую воду, дабы вывести изъ него вязкіе соки; потомъ сушить его на вѣтру и въ четвероугольныя складывать клетки, такъ чтобъ внутри оныхъ клетокъ и кругомъ изъ нихъ, можно было держать курищельной огонь, сожигая хвороси и мокрую солому до тѣхъ поръ, пока дерево, сколько можно больше, дымомъ напитается и со всемъ сдѣлается черно. Далѣе, чтобъ здѣлать его меньше загорающимъ, можно оное мочить въ крепкомъ пошашномъ щолоку или въ квасцовомъ разтворѣ и еще дымомъ накуривать. Можетъ  
быть



быть для такого окуриванья особливо можно бы было хвалить бересту, которая очень много содержитъ въ себѣ совсемъ непортящагося масла или дегтю.

Прочія сочиненія ни чего отрицательнаго и полезнаго въ себѣ не содержащія опускаются.

























